



TITLE:

<技術・研究報告>瀬戸臨海実験所 構内における長花柱型カタバミ(カ タバミ科)の分布

AUTHOR(S):

久保田, 信; 梅本, 信也

CITATION:

久保田, 信 ...[et al]. <技術・研究報告>瀬戸臨海実験所構内における長花
柱型カタバミ(カタバミ科)の分布. 瀬戸臨海実験所年報 2006, 19: 41-42

ISSUE DATE:

2006-12-25

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/179047>

RIGHT:

瀬戸臨海実験所構内における長花柱型カタバミ（カタバミ科）の分布

久保田 信¹・梅本信也²

Distribution of longstyly populations of *Oxalis corniculata* (Oxalidaceae) in the campus of Seto Marine Biological Laboratory, Kyoto University

Shin Kubota¹ and Shinya Umemoto²

1. 京都大学フィールド科学教育研究センター瀬戸臨海実験所 (〒649-2211 和歌山県東牟婁郡白浜町 459)
2. 京都大学フィールド科学教育研究センター紀伊大島実験所 (〒649-3632 和歌山県東牟婁郡串本町須江)

はじめに

カタバミ *Oxalis corniculata* Linn.は草本性植物で、熱帯から温帯の日当たりのよい開けた場所に普通に分布し、日本の暖地では厳冬季を除いて年中開花し、瀬戸臨海実験所構内にも分布する(樫山他, 2002)。本種の花は黄色で5弁、葉は3小葉をもつ。雄蕊の数は花弁の2倍で、雌蕊の上半部は5つに分離してやや粘り、花粉が付着しやすい構造である。

カタバミは、普通、中花柱型の花をつけるが、

2006 年 9 月 26 日に、同実験所構内西部に位置する学生実習室西側のアスファルトで固めた駐車場の割れ目に生育する本種の花器構造が長花柱型であることを筆者の一人の梅本が気づき、それを受けた久保田が、一部は共同で、2006 年に 1 回目は 9 月 26 日から 30 日に、2 回目は 2006 年 11 月 10 日と 12 日に、田辺湾内に位置する京都大学所有の畠島を除く構内全域を調査し、数百個の花をルーペを用いて長花柱型の出現状況を調べたので報告する。

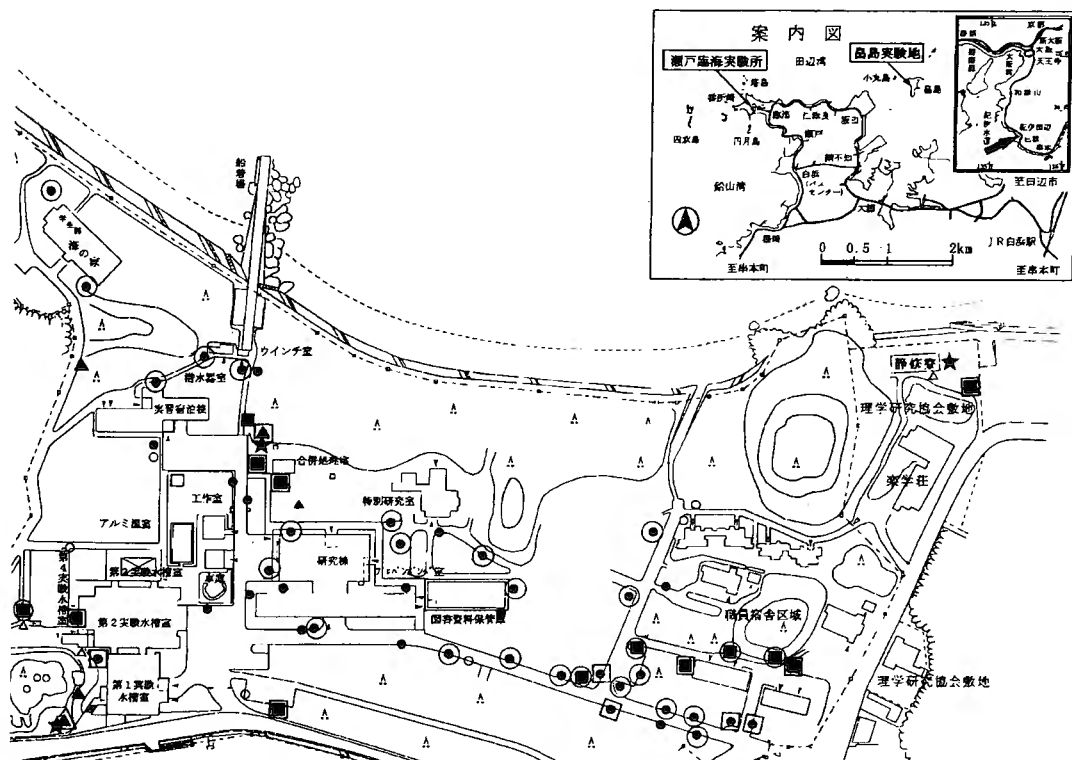


図1. 瀬戸臨海実験所構内（畠島を除く）におけるカタバミの特殊個体群の分布（黒塗りは1回目の調査、白抜きは2回目の調査）。●、○：長花柱型が明瞭； ▲、△：長花柱型だが10本の雄蕊の半数が雌蕊の柱頭とほとんど等位置； ■、□：長花柱型の前2型が混合する地点； ★：中花柱型の花が見られた地点

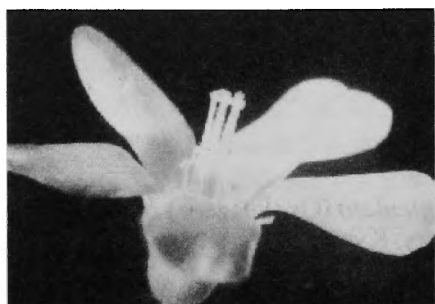


図2. 瀬戸臨海実験所構内の明瞭な長花柱型のカタバミの花

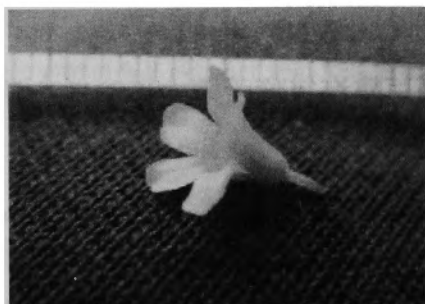


図3. 瀬戸臨海実験所構内に咲く長花柱型だが10本の雄蕊の半数が雌蕊の柱頭とほとんど等位置のカタバミの花

結果と考察

長花柱型個体は構内の随所に見られ、1回目に59地点で調査したすべての花333個がこの型で、2回目では今回新しく調査した10地点と1回目と同じ41地点を含む計51地点で353個の花を調べ、その内345個が長花柱型であった(図1)。

長花柱型個体は、雌蕊の柱頭が2段の雄蕊列よりはるかに長い、雄蕊の下方へのあり方には変異があり、すべての雄蕊と雌蕊の高さの差が明確に異なる花から(図2)、少し下方にある花も見られた。典型的な型は、構内の中央部、研究棟や図書資料保管庫の周囲に集中していた(図1:●)。

1回目の調査では、構内西部の5地点の合計64個の花は、すべて10本の雄蕊の半数が雌蕊の柱頭とほぼ等しい位置にあり(図3)、残りの雄蕊は下方にあった(図1:▲)。他の13地点では上記の2型の花が同時に見られ、構内の西部と東部より分布する傾向があった(図1:■)。2回目の調査では、初回と同様の傾向で(図1:○、△、□)、明瞭な長花柱型の花は45地点で計281個見られ、18地点でほぼ同じ高さに雄蕊列と雌蕊が位置する花が64個みられた。

これに対して、一般に分布する中花柱型個体では2段の雄蕊列の間に雌蕊が位置するので今回の型とはまったく異なる。このような一般型は1回目の調査では構内には皆無であった。しかし、2回目の調査では3地点から合計8個の一般型が見られた(図1:★)。一般型は、静修寮の東側ではただ1個のみで、第1実験水槽室の西側では6個あり、そこでは他の11個が雄蕊と雌蕊がほぼ同じ高さにある型であった。合併処理室の北西方向のただ1地点だけで3型すべてが同時に見られ、雄蕊と雌蕊がほぼ同じ高さにある型が13個、雄蕊が雌蕊より明らかに下方にある型が7個、一般型の1個が混ざり合っていた。

雄蕊と雌蕊の位置関係から考えて、長花柱型の花の方が別花からの飛散花粉を受け入れやすく、他家受粉しやすいであろう。このため、構

内では優勢な長花柱型グループの方が、頻度が高くなっていると思われる。今後は、これら3型の年変化を調べることで互いの比率の経年変化がさらに開くかどうかを調べる必要がある。予想としては、将来、明確に雄蕊と雌蕊の高さの差がわかる花に置き換わっていくだろう。

長花柱型と中花柱型群の類縁関係は明らかでないが、草型や全草の印象から判断して、単なる突然変異ではないと思われる。カタバミは、機械的種子散布以外にストロンの切断による栄養繁殖も行う。紀伊半島南端の串本地方の海岸にも長花柱型は分布しており、今回のような長花柱型個体群が地理的にどのような広がりをもっているのか、形質の遺伝性はどの程度のものなのか、Shibaike *et al.*(1996)が10年前に議論した長花柱型カタバミと同一のものをきちんと比定しながら、白浜半島周辺はもとより、和歌山県内をはじめ紀伊半島全域、あるいは全国的に今後調査する必要がある。

概要

2006年の9月下旬と11月中旬に実施した瀬戸臨海実験所構内の69地点での計686個のカタバミの花の調査の結果、3型のカタバミの花が区別され、変わった型である雌蕊が雄蕊より明確に上方に位置する型が随所に高頻度(80.2%)で出現し、一般型が3地点でわずかに8個(1.2%)とごく少数しか見られないことが観察された。

引用文献

- 榎山嘉郎・久保田 信・白山義久・梅本信也. 2002. 瀬戸臨海実験所構内植物リスト(1962-2002). 瀬戸臨海実験所年報, 15: 30-37.
- Shibaike H, Y. Ishiguri and S. Kawano. 1996. Population differentiation in floral and life history traits of *Oxalis corniculata* L. (Oxalidaceae) with style length polymorphism. Journal of Plant Research 109, 315-325.